

DISPONIBILIDAD DE CORRIENTE

PowerSure™ PST

MANUAL DEL USUARIO

500-650 VA
230V





TABLA DE CONTENIDOS

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

Este manual contiene instrucciones de seguridad importantes que se deben seguir durante la instalación y el mantenimiento de la fuente de corriente ininterrumpida (UPS). Por favor lea cuidadosamente este manual antes de intentar instalar o hacer funcionar esta UPS.

Lea todas las instrucciones de seguridad, instalación y operación antes de hacer funcionar la UPS. Adhiérase a todas las advertencias de la unidad en este manual. Siga todas las instrucciones de operación y del usuario.

Este equipo está diseñado para uso comercial, industrial o casero. Liebert Corporation no recomienda ni vende intencionalmente este producto para ser usado con aparatos para apoyo de condiciones vitales y otros aparatos designados como críticos.

Este equipo puede ser instalado y operado por individuos sin entrenamiento previo.



ADVERTENCIA

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

- No existen repuestos dentro de la UPS. Para cualquier mantenimiento de la UPS y la pila consulte al personal calificado. No intente hacer mantenimiento de este equipo por su propia cuenta.
- Los receptáculos de salida de la UPS están eléctricamente calientes si la UPS está encendida, incluso si la UPS no está conectada a la fuente de corriente. El botón de encendido/apagado de la UPS no aísla eléctricamente las partes internas. Algunos componentes están calientes incluso si la corriente está desconectada. Para aislar la UPS, primero apague la UPS, luego desconéctela de la corriente.
- El abrir o retirar la tapa puede dejarle expuesto a voltajes letales dentro de esta unidad, incluso cuando aparentemente no está en funcionamiento y el cable de entrada está desconectado de la fuente eléctrica.
- Observe todos los avisos de PRECAUCIÓN y ADVERTENCIA en este manual y sobre la unidad. El no hacerlo puede causar accidentes serios o muerte.
- Nunca trabaje a solas.
- Esta UPS no se debe alimentar a partir de sistemas de corriente eléctrica del tipo "IT" (impedancia a tierra) (IEC 364 - Instalaciones eléctricas en edificaciones).
- La UPS debe estar conectada a tierra a toda hora durante su funcionamiento. Conecte sólo a un enchufe de corriente que tenga conexión a tierra.

ctromagnetic Compatibility—The PowerSure™ PST series complies with the requirements of the EMC Directive 89/336/EEC and the published technical standards. Continued compliance requires installation in accordance with these instructions and use of Liebert approved accessories only.ironment only in an ambient temperature range of s.



PRECAUCIÓN

Si bien la UPS ha sido diseñada y fabricada para asegurar su seguridad personal, su uso incorrecto puede conducir a una descarga eléctrica o incendio. Para mantener su seguridad, por favor siga las siguientes reglas:

- Apague y desconecte su UPS antes de limpiarla. No utilice limpiadores líquidos o en aerosol. Se recomienda usar un trapo seco para limpiar el polvo de la superficie de su UPS.
- No instale ni haga funcionar su UPS en o cerca al agua.
- No coloque su UPS en un carro, estante o mesa inestable.
- No coloque su UPS expuesta a la luz directa del sol o cerca a una fuente que emana calor.
- Nunca bloquee o introduzca objetos dentro de los agujeros de ventilación u otras aperturas de la UPS. Mantenga todas las aperturas libres de polvo acumulado que pueda restringir el flujo del aire.No coloque el cable de corriente de la UPS en cualquier área donde pueda ser dañado por objetos pesados.
- El colocar artículos para almacenamiento de datos magnéticos sobre la UPS puede causar daño a tal información.



PRECAUCIÓN

PRECAUCIONES PARA EL MANEJO DE PILAS

El mantenimiento de pilas debe ser realizado o supervisado por personal entrenado en pilas y en las precauciones requeridas. Mantenga al personal no autorizado alejado de las pilas.

Una pila puede representar un riesgo de descarga eléctrica y de corto circuito de alta tensión. Se deben observar las siguientes precauciones al trabajar con pilas:

- Retírese relojes, anillos y demás objetos metálicos.
- Utilice herramientas con mangos aislados.
- No arroje la pila o pilas al fuego. La pila puede explotar.
- No abra o mutile las pilas. El electrolito que se libera puede ser dañino para la piel o los ojos. Puede ser tóxico.
- Al cambiar la pila, use el mismo número y tipo de pila según la recomendación de pilas apropiadas que figura en la tabla de especificaciones al final de este manual.
- Maneje, transporte y recicle las pilas de acuerdo con las normas locales.



PRECAUCIÓN

ISi la UPS muestra alguna de las siguientes señales, apáguela y desconéctela de la fuente de corriente, y consulte a su distribuidor local, a un representante de Liebert o al Worldwide Support Group.

- El cable de corriente está dañado.
- Se han derramado líquidos sobre la UPS.
- El interruptor de circuito o fusible se abre con frecuencia.
- La UPS no funciona de acuerdo con el manual del usuario.

Compatibilidad electromagnética-La serie PowerSure™ PST cumple con los requerimientos de la directiva EMC 89/336/EEC y los estándares técnicos publicados. La continuación de dicho cumplimiento requiere una instalación acorde con estas instrucciones y el uso exclusivo de accesorios aprobados por Liebert.

Ambiental-Haga funcionar la UPS en un ambiente interior, sólo a una temperatura ambiente de 0°C a 40°C (32°F a 104°F). Instale en un ambiente limpio, libre de contaminantes conductores, humedad, líquidos inflamables, gases, o sustancias corrosivas.

Se suministra un cable USB para conexión a computadora. Almacénelo en un lugar seguro si no lo requiere en este momento.

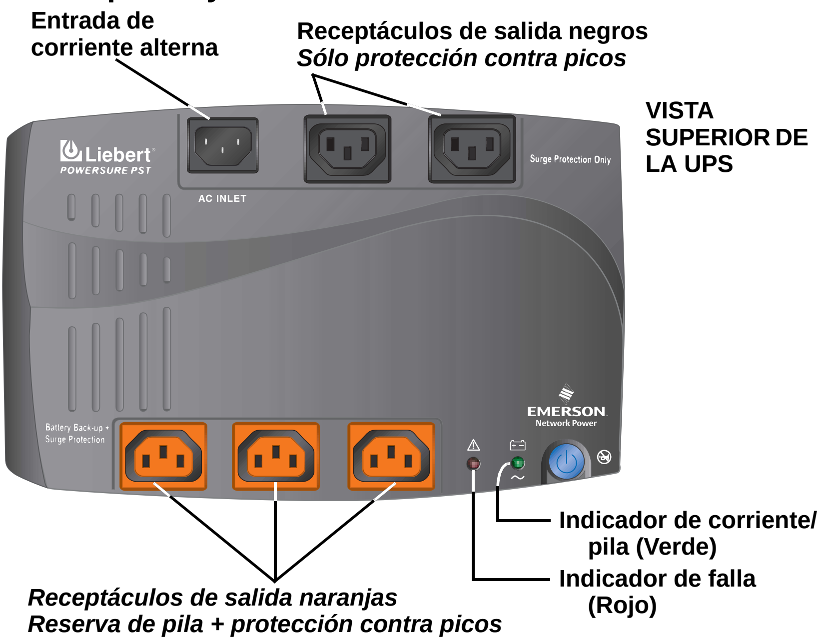
INTRODUCCIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

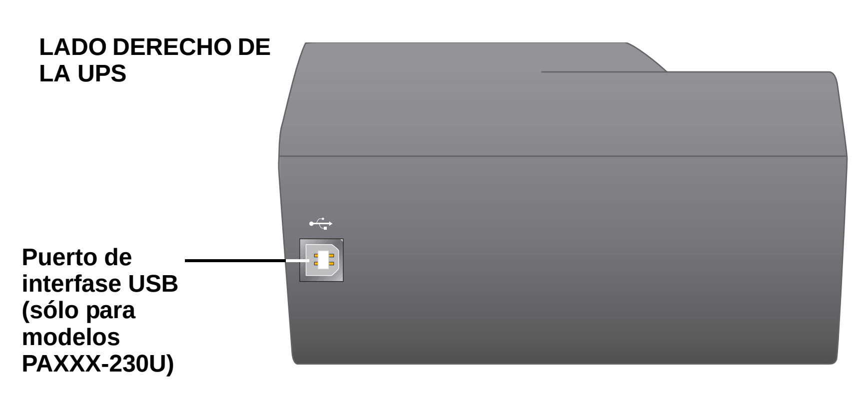
Felicitaciones por escoger la fuente de corriente ininterrumpida (UPS) Liebert PowerSure™ PST. Ésta suministra corriente alterna filtrada para equipos electrónicos sensibles y otras cargas críticas.

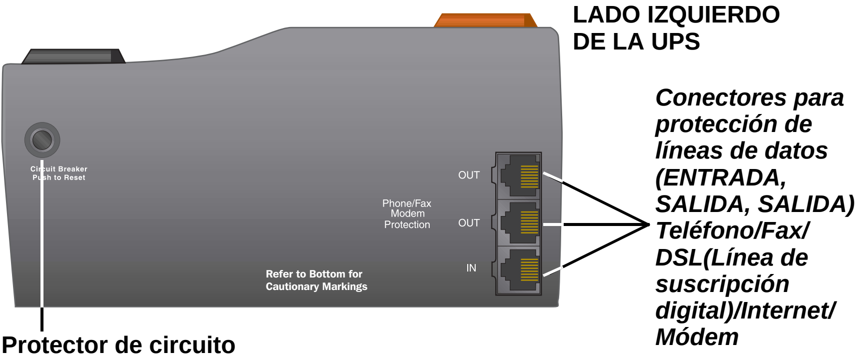
La PowerSure PST es una UPS fuera de línea, diseñada para aplicaciones de escritorio. Suministra una protección de corriente uno-a-uno perfecta, para la protección de equipos electrónicos tales como PCs, lectores de punto de báscula, equipos de oficina caseros y aparatos electrónicos similares. La PowerSure PST viene disponible en dos (2) tamaños: 500 y 650VA y 230VAC.

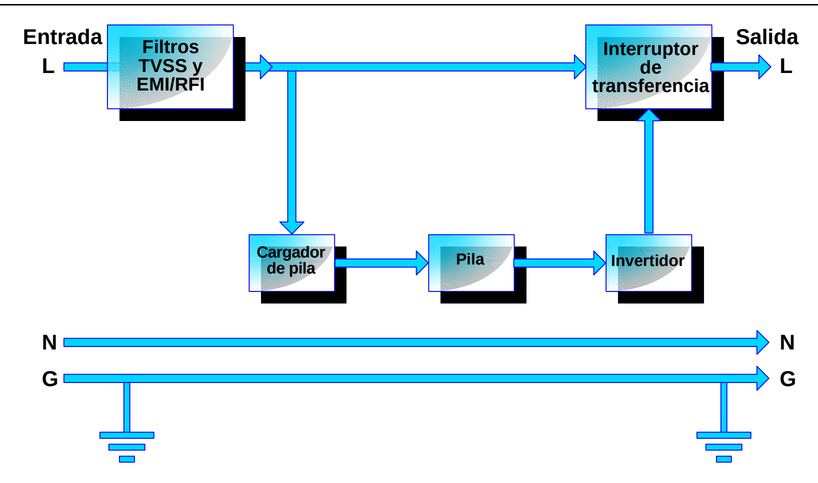
Los modelos PowerSure PST vienen disponibles para voltajes y cargas de corriente de 120VAC y 230VAC. Por favor verifique que este modelo sea el apropiado para los requerimientos de su corriente alterna y voltaje de carga.

Vistas superior y lateral de la UPS









Supresión temporal de picos de voltaje (TVSS) y filtros EMI / RFI

Estos componentes de la UPS suministran protección contra picos y filtran la interferencia electromagnética (EMI) y la interferencia por frecuencias de radio (RFI). Reducen a un mínimo los picos o la interferencia que se presenta en las líneas de corriente, y mantienen protegidos los equipos sensibles.

Interruptor de transferencia

En la modalidad normal, el interruptor de transferencia conduce la corriente alterna a la carga conectada. Cuando el voltaje de la entrada de corriente o la frecuencia están fuera de los límites aceptables, el interruptor de transferencia se activa y transfiere la UPS a corriente de pila.

Cargador de pila

En la modalidad normal, el cargador de pila convierte la corriente alterna en corriente regulada directa, para cargar la pila de reserva. La pila se estará cargando siempre que la UPS esté conectada a un enchufe de corriente y que la corriente esté dentro de los límites aceptables - aun si la UPS está apagada.

Pila

La PowerSure PST utiliza una pila de plomo ácida, regulada por válvulas y no derramable. Para maximizar la vida útil de la pila, haga funcionar la UPSa una temperatura ambiente de 20°-25°C (68°-77°F).

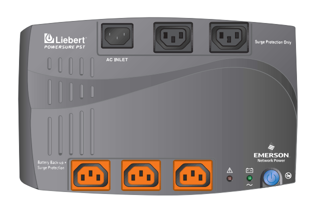
Invertidor

Cuando se interrumpe la corriente eléctrica, el invertidor extrae energía de la pila y la invierte a manera de onda sinoidal regulada, suministrando corriente a los equipos conectados a los receptáculos naranjas.

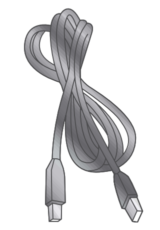
QUÉ SE INCLUYE

La PowerSure PST se envía con los siguiente artículos:

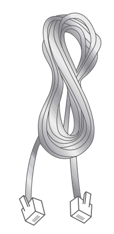
- Manual del usuario de la PowerSure PST
- Cable USB (sólo modelos PAXXX-230U), 1.8m (6 ft.)
- Cable RJ-11, 2.1m (7 ft.)
- Dos (2) cables de corriente de salida de 10A, 2.0m (6.6 ft.)



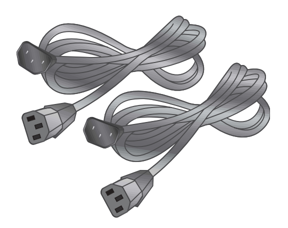
PowerSure PST



Cable USB
1.8m (6 ft.)
(sólo para modelos PAXXX-230U)



Cable RJ-11
2.1m (7 ft.)



Dos (2) cables de corriente de salida de 10A
2.0m (6.6 ft.)

INSTALACIÓN

Esta UPS está diseñada para equipos para procesamiento de datos. La carga máxima no debe exceder aquella que se muestra en el rótulo de la UPS. No conecte equipos que puedan sobrecargar la UPS, o exigir a la UPS corriente de onda media, como por ejemplo: taladros eléctricos, aspiradoras, impresoras láser o secadores de pelo. Su carga total de corriente de pared no debe exceder los 3.5 mA. Los requerimientos de la mayoría de equipos para procesamiento de datos cumplen con esta condición, si usted no utiliza más de dos aparatos. Si no está seguro sobre su carga, consulte a su distribuidor local, a un representante de Liebert, o al Liebert Worldwide Support Group.

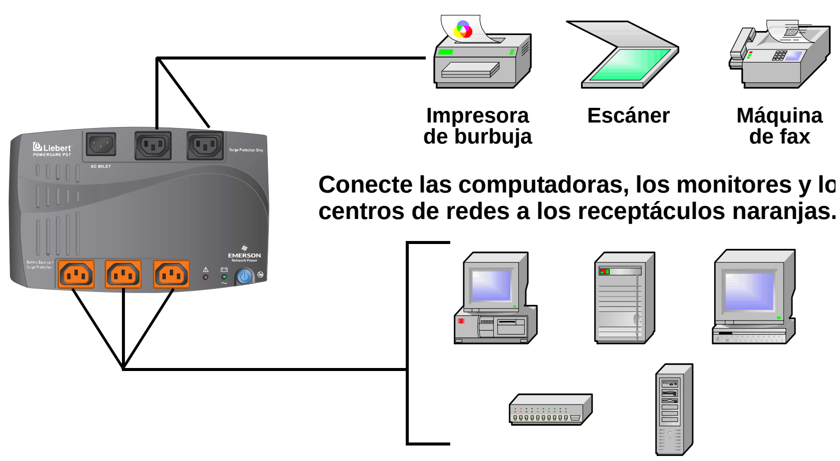
1. Inspeccione visualmente la UPS para determinar daños por envío. Informe los daños al transportista y a su distribuidor local, a un representante de Liebert, o al Liebert Worldwide Support Group.
2. Decida dónde colocar la PowerSure PST. Instale la UPS en interiores, en un ambiente controlado donde no sea desconectada por error. Colóquela en un área donde el flujo de aire alrededor de la unidad no esté restringido, lejos del agua, los líquidos inflamables, los gases, agentes corrosivos, y contaminantes conductores. Mantenga el rango de temperatura ambiente de 0°C a 40°C (32°F a 104°F)..



NOTA

El funcionamiento de la UPS a temperaturas superiores a los 25°C (77°F) reduce la vida útil de la pila.

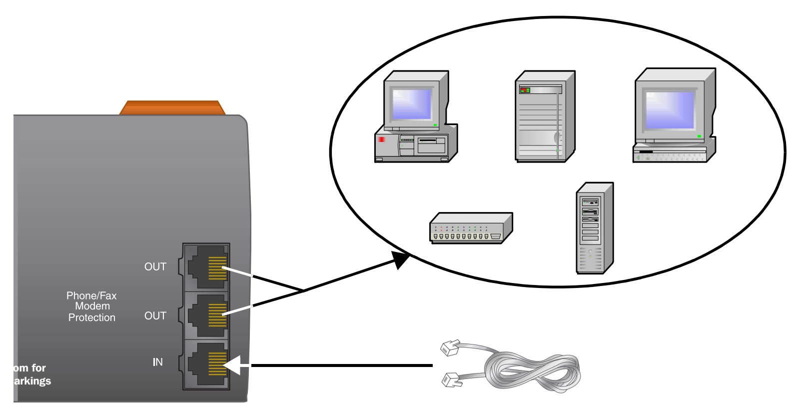
Conecte este tipo de equipos SÓLO a los receptáculos negros.



3. Los modelos PowerSure™ PST de 230VAC no se suministran con una directriz de entrada de corriente para ser conectada a la corriente de pared. Las directrices adicionales de entrada/salida se pueden obtener de su distribuidor.
4. Apague los equipos de carga y cierre la corriente. Desconecte el cable de entrada de los equipos de carga del enchufe de la corriente y conéctelo al enchufe de entrada de la UPS. Conecte el cable de entrada al enchufe de corriente.

   Conecte el cable de salida, que se suministra, entre el enchufe de entrada para los equipos de carga y uno de los enchufes de salida de corriente alterna de la UPS. De esta manera, conecte todos los equipos de carga a la UPS.
5. Conecte cualesquiera computadoras y monitores a los receptáculos naranjas que son alimentados por pila.

   Se pueden conectar otros aparatos de oficina que no excedan la capacidad de la UPS- impresoras de burbuja, escáner y máquinas de fax-a cualquiera de los dos (2) receptáculos negros, los cuales sólo ofrecen protección contra picos.
6. Conecte aparatos de teléfono/fax/DSL(Línea de suscripción digital)/ Internet/módem a los conectores de líneas de datos.



7. Oprima y suelte el botón de encendido/apagado del silenciador de alarma para encender la UPS. La UPS emitirá un sonido y el indicador de corriente/pila se iluminará (verde).
8. Encienda los equipos conectados.

9. Si su PST tiene el puerto USB opcional (disponible en los modelos con la extensión " 230U"):

   Conecte el cable USB suministrado con la UPS a los puertos USB del PST y de su computadora. El PST funcionará automáticamente con el software de administración interna de corriente de Windows XP y 2000, y de Mac OS 10.2 o superior (para mayores detalles, consulte la sección **Puerto de interfase USB**)

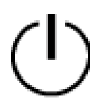


NOTA

Al hacer uso de las propiedades de comunicación de esta UPS, asegúrese de que el cable conectado a los puertos de comunicaciones de la UPS se mantengan separados de las directrices de corriente que van a la entrada y salida de la UPS.

Botón de encendido/apagado del silenciador de alarma

Encendido/apagado/ silenciador de alarma



Este botón controla la corriente de salida a las cargas conectadas y presenta tres funciones:

- Encendido (ON)
- Apagado (OFF)
- Silenciador de alarma

Encendido Cuando la UPS está apagada, el oprimir el botón principal de encendido/apagado por más de dos segundos encenderá la UPS, y una alarma audible sonará brevemente. La UPS es capaz de encenderse con corriente de pila (encendido de pila).

Apagado Cuando la UPS está encendida (ya sea en modalidad normal o de pila), oprimir el botón principal de encendido/apagado por **más de dos (2) segundos** apagará la UPS. Una alarma audible sonará brevemente.

Alarma Silencio Cuando una alarma audible de la UPS está activa, oprimir y soltar el botón principal de encendido/ apagado silenciará la alarma audible, ya sea que haya o no corriente de pared. Una vez se haya activado la función del silenciador de alarma, todas las alarmas audibles-excepto aquellas para condiciones de pila descargada o sobrecarga-permanecerán silenciadas hasta que se detecte una nueva condición de alarma.



NOTA

*No mantenga oprimido el botón de encendido/apagado por **más de 2 segundos** o de lo contrario la UPS se apagará.*

Indicadores de estado: corriente/pila, falla

Hay dos (2) indicadores de estado en el panel superior de la UPS, como lo muestra el siguiente diagrama. Cada indicador se ilumina para especificar el estado de la UPS (para mayores detalles consulte la sección de **Determinación de problemas**).

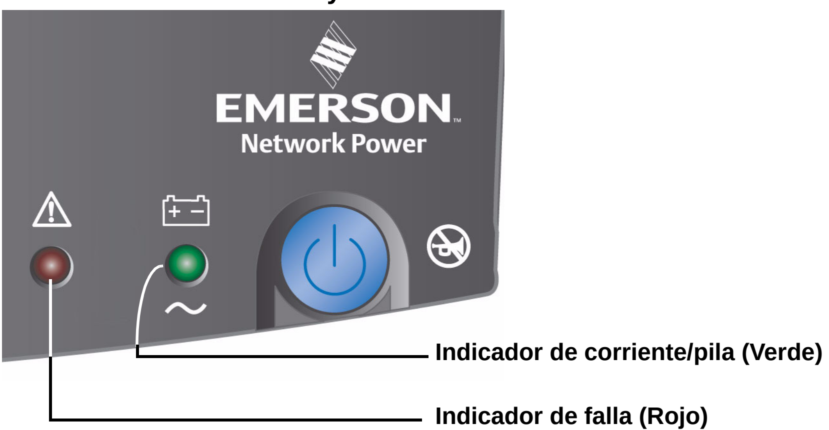
Indicador de corriente/pila (Verde)

El indicador de corriente/pila se ilumina cuando la UPS está funcionando en la modalidad normal, suministrando corriente a las cargas conectadas. El indicador de corriente/pila relampaguea cuando la UPS está funcionando en modalidad de pila.

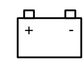
Indicador de falla (Rojo)

El indicador de falla se ilumina cuando la UPS detecta una falla interna. Relampaguea cuando la UPS detecta una condición de sobrecarga.

Indicadores de ubicación y estado



Modalidad normal



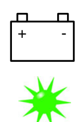

La iluminación continua del indicador identifica la modalidad normal

Durante la modalidad de funcionamiento normal, la PowerSure PST suministra corriente condicionada de calidad para computadoras a los equipos conectados: pasa la corriente de pared a través de los circuitos TVSS, los filtros EMI/RFI y luego a través del interruptor de transferencia hasta los equipos conectados.

Cuando la UPS está en la modalidad normal, el indicador de corriente/ pila se ilumina verde.

La PowerSure PST supervisa constantemente las pilas para mantenerlas en estado de carga completa. El cargador de pilas funciona siempre que haya presente corriente alterna, aun si la UPS está apagada. La UPS realiza un examen automático de la pila luego de que haya estado funcionando de manera continua por dos (2) semanas.

Modalidad de pila



La iluminación relampagueante del indicador identifica la modalidad de pila

La UPS cambia a modalidad de pila en caso de ocurrir un voltaje/frecuencia extremo o en caso de interrupción total de la corriente. El sistema de pila suministra corriente a través del invertidor para generar corriente a los equipos conectados. Cuando la UPS está en modalidad de pila, el indicador de corriente/ pila **relampaguea** verde y sonará una alarma cada 5 segundos.

Cuando se presenta una situación de pila descargada, el indicador de pila continúa relampagueando en verde y la alarma sonará cada medio segundo. La advertencia por descarga de pila se inicia cuando restan aproximadamente dos (2) minutos de duración en la pila. Para mayores detalles, consulte la sección de **Determinación de problemas**.



PRECAUCIÓN

El apagar la UPS mientras se encuentre en modalidad normal o de pila causará la interrupción de la corriente de salida.



NOTA

Una vez haya vuelto la corriente de pared, la UPS volverá a funcionar normalmente. En este momento, el cargador de pila comienza a recargar la pila. La UPS puede estar cargando aun estando apagada, por ejemplo a partir de corriente de pared, siempre y cuando la UPS permanezca conectada..

Puerto de interfase USB

Los modelos de PowerSure PST con la extensión "-230U" presentan un puerto de interfase USB para comunicaciones que funcionará con el software integrado Microsoft Power Manager del PC del usuario, si el PC viene equipado de esa manera. Esto le dará información sobre el estado de la UPS y administra el apagado automático y ordenado de la computadora. Las comunicaciones de la UPS (USB) cumplen con el estándar HID, versión 1.11. Todos los modelos de USB son compatibles con Microsoft Windows 2000, Windows XP y Mac OS 10.2 o superior. Todos los modelos de USB se envían con un cable USB de 1.8m (6 ft.).







Microsoft, Windows, y el logotipo de Windows son marcas o marcas registradas de Microsoft Corporation en los EE.UU. y/u otros países.

Conectores para protección de líneas de datos

Los conectores de líneas de datos (1 entrada y 2 salidas) se encuentran al respaldo de la UPS y suministran supresión temporal de picos de voltaje (TVSS) para aparatos de teléfono/fax/DSL/Internet/módem.

MANTENIMIENTO

La UPS PowerSure PST requiere muy poco mantenimiento. Realice las siguientes rutinas para prevenir problemas.

Limpieza de la UPS

Lo siguiente ayudará a obtener un funcionamiento sin problemas por muchos años:

- Ocasionalmente, aspire el polvo de la toma de ventilación.
- Con frecuencia, limpie la cubierta con un trapo seco.

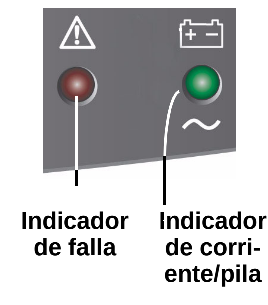
Mantenimiento de las pilas

Las pilas están reguladas por válvulas, son no derramables , de plomo ácidas, y se deben mantener cargadas para mantener su plazo de vida. La UPS carga continuamente las pilas al estar conectada a la corriente, incluso cuando la UPS está apagada.

Al almacenar la UPS, se recomienda conectar la UPS por al menos 24 horas cada cuatro a seis meses, para asegurar la recarga completa de las pilas.

Determinación De Problemas

La información a continuación indica diversos síntomas que el usuario puede observar en caso de que la PowerSure PST sufra un problema. Use esta información para determinar si son factores externos los que causan el problema. Consulte la **Tabla para determinación de problemas** para encontrar posibles soluciones.



1. El indicador de falla se ilumina, indicando que la UPS ha detectado un problema.
2. Suena una alarma, informando que la UPS requiere de atención. La alarma se puede silenciar excepto para las condiciones de descarga de la pila o de sobrecarga.
3. El indicador de corriente/pila se puede iluminar como ayuda diagnóstica al usuario, como se indica a continuación:

Guía para los indicadores de estado

Falla (Rojo)	Corriente/pila (Verde)	Diagnóstico/ Alarma audible
Modalidad normal		
—	Encendido	UPS funcionando en modalidad normal; sin sonido.
—	Relampa-gueando	Se ha iniciado el examen de la pila; sin sonido.
Relampa-gueando	Encendido	La unidad está sobrecargada; sonido cada medio segundo.
Encendido	Encendido	La UPS ha fallado; sonido continuo.
Relampa-gueando	—	La unidad se ha apagado debido a sobrecarga; sonido continuo.
Encendido	—	La UPS se ha apagado debido a falla; sonido continuo.
Modalidad de pila		
—	Relampa-gueando	La UPS está funcionando en modalidad de pila; sonido cada 5 segundos.
—	Relampa-gueando	La pila de la UPS está descargada; sonido cada medio segundo.
Relampa-gueando	Relampa-gueando	La unidad está sobrecargada; sonido cada medio segundo.
Encendido	Relampa-gueando	La UPS ha fallado; sonido continuo.

Tabla para determinación de problemas

Si la UPS deja de funcionar correctamente, apague la unidad y repita los pasos de la sección **Instalación** de este manual. Si el problema persiste, consulte la tabla a continuación:

Problema	Causa	Solución
La UPS no se enciende	Sobrecarga/ Corto circuito	Revise el protector de circuito en el lado de la UPS. Si no está abierto, vuelva a ajustarlo y a encender la UPS. Para asistencia adicional, consulte a su distribuidor, al representante de Liebert o al Liebert Worldwide Support Group
La UPS enciende con corriente de pila, pero no pasa a corriente alterna	UPS no está conectada	Conecte firmemente el cable de corriente.
	Protector de circuito abierto	Reajuste el protector de circuito y vuelva a encender la UPS.
	No hay corriente disponible en el enchufe de pared	Haga revisar el enchufe de pared por un electricista calificado.
	Voltaje de entrada por debajo del umbral	Espere a que el voltaje suba a un nivel apropiado o haga revisar el enchufe de pared por un electricista calificado.
	Sobrevoltaje de corriente alterna	Espere a que el voltaje baje a un nivel apropiado o haga revisar el enchufe de pared por un electricista calificado.
La UPS se apaga, el indicador de falla se enciende	Sobrecarga/ Corto circuito	Revise el protector de circuito al respaldo de la UPS. Si está abierto, vuelva a ajustarlo y a encender la UPS. Si el problema persiste, desconecte parte de los equipos de su UPS-el vatiaje total de su equipo no debe exceder la capacidad de la UPS. Para asistencia adicional, consulte a su distribuidor, al representante de Liebert o al Liebert Worldwide Support Group.
	Falla interna de la UPS	
La UPS no suministra el tiempo de reserva energética esperado	Sobrecarga	Reducir la carga.
	La pila no está cargada debido a una reciente interrupción de corriente	Recargar la pila.

ESPECIFICACIONES

Número de modelo	PA500-230U PA500-230	PA650-230U PA650-230
Clasificación del modelo VA / W	500 / 300	650 / 360
DIMENSIONES: mm (in.)		
Unidad An x Prof x Al	168 x 250 x 95 (6.6 x 9.8 x 3.7)	168 x 250 x 95 (6.6 x 9.8 x 3.7)
Envío An x Prof x Al	238 x 350 x 142 (9.4 x 13.8 x 5.6)	238 x 350 x 142 (9.4 x 13.8 x 5.6)
PESO: kg (lbs)		
Unidad	4.7 (10.4)	5.7 (12.5)
Envío	5.7 (12.5)	6.7 (14.8)
PARÁMETROS DE ENTRADA DE CORRIENTE ALTERNA		
Protección contra picos	220J	
Clasificación del voltaje de entrada	230VAC	
Rango de voltaje sin funcionamiento de pila	180VAC - 264VAC (±6VAC)	
Frecuencia	47 - 63 Hz (±0.4 Hz)	
PARÁMETROS DE SALIDA DE CORRIENTE ALTERNA		
Receptáculos de salida	(3) IEC-320-C13 (naranja) reserva de pila+protección contra picos (2) IEC-320-C13 (negro) protección contra picos	
Cable de salida	2m (6.6 ft) amovible, con IEC-320 (Tipo de cable: 1mm2, H05W-F 3G	
Voltaje (Modalidad de pila)	230VAC (±8%)	
Corriente de salida	2.9 A	4.2 A
Forma de onda (Modalidad de pila)	Stepped Sinewave	
Frecuencia (Modalidad de pila)	50/60 Hz (±1 Hz)	
Advertencia de sobrecarga	>100%	
Apagado por sobrecarga	>110%	
BATTERY PARAMETERS		
Tipo	Regulada por válvulas, no derramable, de plomo ácida	
Cantidad x Voltaje x Clasificación	1 x 12V x 5 Ah	1 x 12V x 7 Ah
Tiempo de transferencia	4 - 6 ms típicamente	
Tiempo de reserva:	A 25°C (77°F), carga resistente, con pilas completamente cargadas:	
Carga completa	2 minutos	1 minuto
Media carga	8 minutos	8 minutos
Tiempo de recarga	12 horas hasta el 90% de la capacidad clasificada, luego de descarga completa a carga resistente	

AMBIENTAL	
Temperatura de funcionamiento	0°C to +40°C (+32°F a + 104°F)
Temperatura de almacenamiento	-15°C to +50°C (+5°F a + 122°F)
Humedad relativa	0% a 95%, no-condensante
Altitud de funcionamiento	Hasta 3000 m (10,000 ft.) a 35°C (95°F) sin descalificación
Ruido audible	< 40 dBA, a 1 metro
AGENCIA	
Seguridad	Marca de cumplimiento EN50091-1-1, lista TUV/GS, CE
Pico	EN61000-4-5, Level 3, Criteria A
ESD	EN61000-4-2, Level 3, Criteria A
Susceptibilidad	EN61000-4-3, Level 2, Criteria A
Temporal/Explosión eléctrica rápida	EN61000-4-4, Level 3, Criteria A
Emisiones	EN50091-2, Clase B
Armónicos	EN61000-3-2
Inmunidad conducida	EN61000-4-6
Intermitente	EN61000-3-3
Transporte	Procedimiento 1A, ISTA

Duración de las pilas

Carga %	500VA	650VA
5	95	117
10	53	73
20	25	35
30	19	20
40	12	12
50	8	8
60	7	7
70	5	4
80	3	3
90	3	2
100	2	1

Nota: Los tiempos aproximados de descarga son en minutos y a 25°C (77°F) con carga resistente.



DISPONIBILIDAD DE CORRIENTE

PowerSure™ PST
MANUAL DEL USUARIO

La compañía detrás de los productos

Con más de un millón de instalaciones alrededor del mundo, Liebert es el líder mundial en sistemas de protección para computadoras. Desde su fundación en 1965, Liebert ha desarrollado una línea completa de sistemas de apoyo y protección para equipos electrónicos sensibles:

- Sistemas ambientales-acondicionamiento de aire estrictamente controlado, de 1 a 60 toneladas
- Acondicionamiento de corriente y UPS con rangos de potencia de 300 VA hasta más de 1000 kVA
- Sistemas integrados que suministran protección tanto ambiental como de corriente, en un sólo paquete flexible
- Monitoreo y control-de sistemas de cualquier tamaño o en cualquier ubicación, en un mismo sitio o por control remoto
- Mantenimiento y apoyo a través de más de 100 centros de servicio alrededor del mundo y un Centro de Atención al Cliente abierto 24/7

Si bien se han tomado todas las precauciones para asegurar la precisión e integridad de esta información, Liebert Corporation no asume responsabilidad alguna y no se hace responsable por daños que resulten del uso de esta información o por errores u omisiones.

SLI-23275 (2/03) Rev. 0

Apoyo técnico/Servicio

Portal de Internet
www.liebert.com

Monitoreo
800-222-5877
monitoring@liebert.com
Fuera de los EE.UU.: 614-841-6755

UPS de una sola fase
800-222-5877
upstech@liebert.com
Fuera de los EE.UU.: 614-841-6755

UPS de tres fases
800-543-2378
powertech@liebert.com

Sistemas ambientales
800-543-2778
Fuera de los EE.UU.
614-888-0246

Localizaciones

Estados Unidos
1050 Dearborn Drive
P.O. Box 29186
Columbus, OH 43229

Italia
Via Leonardo Da Vinci 8
Zona Industriale Tognana
35028 Piove Di Sacco (PD)
+39 049 9719 111
Fax: +39 049 5841 257

Asia
23F, Allied Kajima Bldg.
138 Gloucester Road
Wanchai
Hong Kong
+852 2 572 2201
Fax: +852 2 831 0114

